

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. September 2002 (12.09.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/071485 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 23/58** (74) Anwalt: EPPING, HERMANN & FISCHER; Ridlerstr.  
55, 80339 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/00548

(81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CA, CN, IL, IN, JP,  
KR, MX, RU, UA, US.

(22) Internationales Anmelde datum:  
15. Februar 2002 (15.02.2002)

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(30) Angaben zur Priorität:  
101 11 027.8 7. März 2001 (07.03.2001) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-  
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

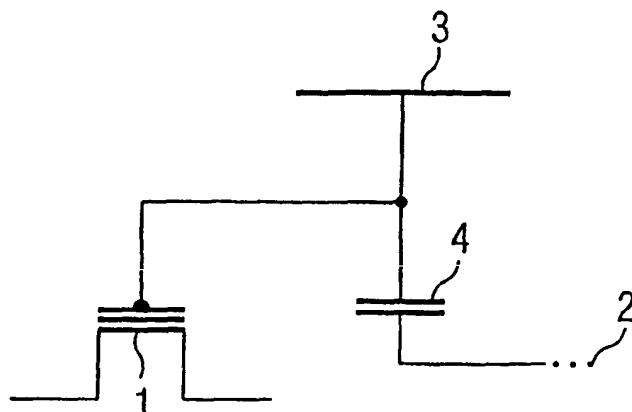
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TADDIKEN, Hans  
[DE/DE]; Peralohstr. 47, 81737 München (DE).

(54) Title: CIRCUIT FOR FOCUSED ION BEAM (FIB) SENSOR

(54) Bezeichnung: SCHALTUNG FÜR FIB-SENSOR

**WO 02/071485 A2**



(57) Abstract: The circuit permits the capacitive control of the memory cell (delete, programme and read), using an additional capacitance (4), which isolates the antenna (3) from the control circuit (2) of the memory cell (1). If an attack occurs, the charge is collected in the antenna. The capacitance prevents the charge from being discharged in such a way that the generated voltage affects the memory cell, causing the charged condition of the latter to be modified and said modification is detected. The capacitance can be configured as any type of capacitor structure in the circuit and is produced by known methods.

(57) Zusammenfassung: Die Schaltung ermöglicht die Ansteuerung der Speicherzelle (Löschen, Programmieren und Lesen) kapazitiv über eine zusätzlich vorhandene Kapazität (4), die die Antenne (3) von der Ansteuerschaltung (2) der Speicherzelle (1) trennt. Im Fall eines Angriffs sammelt sich Ladung auf der Antenne. Durch die Kapazität wird ein Abfließen der Ladung verhindert, so dass die erzeugte Spannung auf die Speicherzelle wirkt, die dadurch eine entsprechende Veränderung ihres Ladungszustandes erfährt, die detektiert wird. Die Kapazität lässt sich als eine im Prinzip beliebige Kondensatorstruktur der Schaltung in an sich bekannter Weise realisieren.

zität (4), die die Antenne (3) von der Ansteuerschaltung (2) der Speicherzelle (1) trennt. Im Fall eines Angriffs sammelt sich Ladung auf der Antenne. Durch die Kapazität wird ein Abfließen der Ladung verhindert, so dass die erzeugte Spannung auf die Speicherzelle wirkt, die dadurch eine entsprechende Veränderung ihres Ladungszustandes erfährt, die detektiert wird. Die Kapazität lässt sich als eine im Prinzip beliebige Kondensatorstruktur der Schaltung in an sich bekannter Weise realisieren.